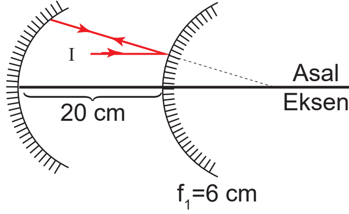
## Optik - 3

**1.** Çukur ve tümsek aynalarla kurulu sisteme gönderilen I ışını çukur aynada yansıdıktan sonra kendi üzerinden geri dönüyor.

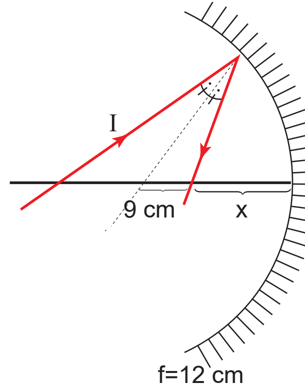



**Buna göre çukur aynanın odak uzaklığı kaç cm'dir?**

A) 13  B) 16  C) 20  D) 23  E) 26

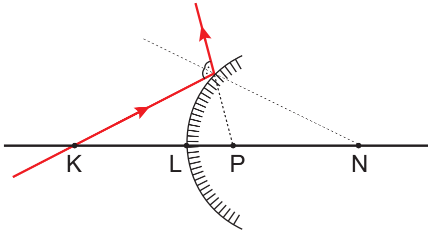
**2.** Odak uzaklığı 12 cm olan çukur aynaya gönderilen I ışını şekildeki gibi yansıyor.

**Buna göre x uzaklığı kaç cm'dir?**




A) 12  B) 13  C) 14  D) 15  E) 16

**3.** Tümsek aynaya gönderilen I şınının aynadaki yansıması şekildeki gibidir.




**Buna göre;**

I. KL = LP

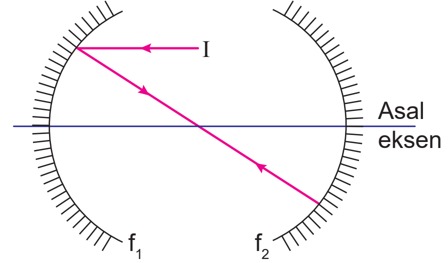
II. N noktası aynanın merkezidir.

III. Odak noktası P - N arasındadır.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I.  B) I ve II.  C) I ve III.  D) II ve III.  E) I,II ve III.

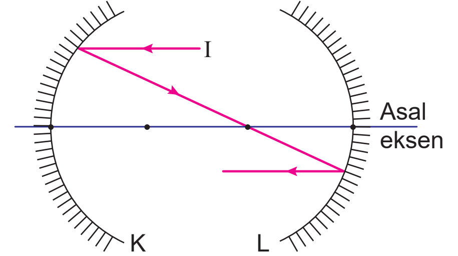
**4.** Odak uzaklıkları $f_1$ ve $f_2$ olan çukur aynalara gönderilen I ışık ışını şekildeki gibi yansıyor.




**Buna göre, aynalar arası mesafe $f_1$ ve $f_2$ cinsinden nedir?**

A) $f_1 + f_2$  B) $2f_1 + f_2$  C) $f_1 + 3f_2$  D) $2f_1$  E) $f_1 + 2f_2$

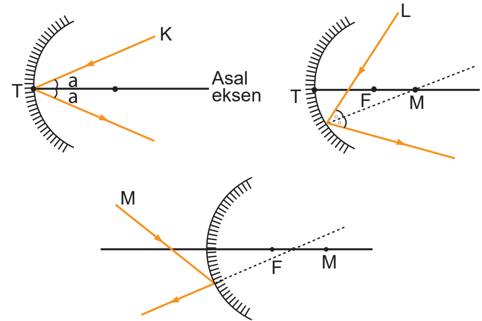
**5.** Asal eksenleri çakışık K ve L çukur aynalarının odak uzaklıkları $f_K$ ve $f_L$ dir. Asal eksene paralel olarak gönderilen I ışını şekildeki yolu izliyor.




**Buna göre $\frac{f_K}{f_L}$ oranı kaçtır?** (Noktalar arası uzaklıklar eşittir.)

A) $\frac{1}{2}$  B) $\frac{2}{3}$  C) 1  D) $\frac{3}{2}$  E) 2

**6.** Küresel aynaya K, L ve M ışınları şekildeki gibi gönderiliyor.

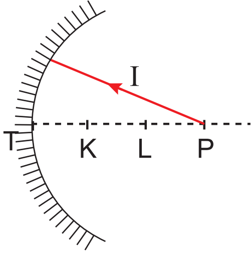



**Buna göre K, L ve M ışınlarından hangilerinin küresel aynalardaki yansıması doğru çizilmiştir?**

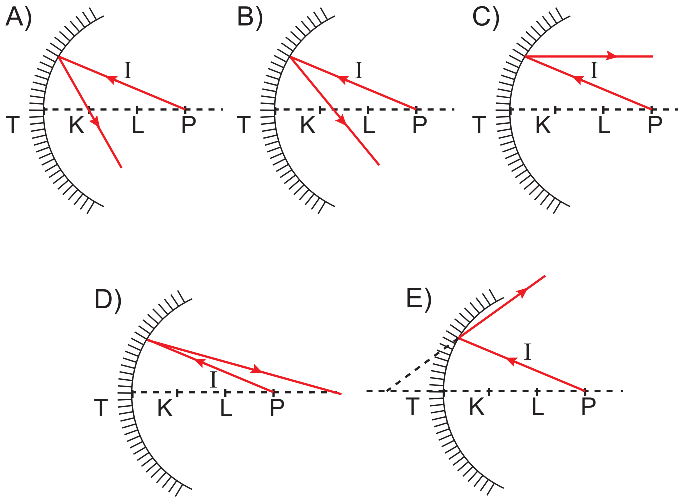
A) Yalnız K  B) Yalnız L  C) K ve L  D) L ve M  E) K, L ve M

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

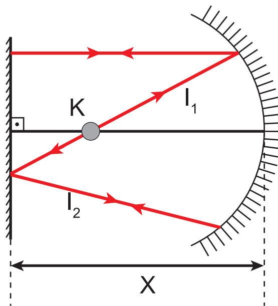
**7.** I ışık ışını çukur ayanaya şekildeki gibi gönderiliyor.




**I ışını hangisi gibi yansıyamaz?** (Noktalar arası uzaklık eşittir.)



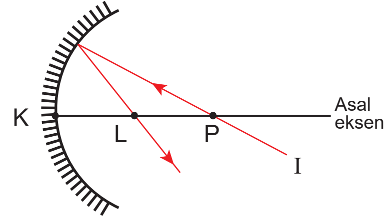

**8.** Şekildeki düzenekte düzlem ayna ile çukur ayna arasındaki uzaklık X, çukur aynanın odak uzaklığı f kadardır. K noktasından çıkan $I_1$ ışını ile $I_2$ ışınının izlediği yollar şekildeki gibidir.




**Buna göre X uzaklığı kaç f dir?**

A) $\frac{1}{3}$  B) $\frac{1}{2}$  C) 1  D) $\frac{3}{2}$  E) $\frac{5}{2}$

**9.** Bir I ışık ışınının çukur aynadaki davranışı şekildeki gibidir.




**$|KL| = |LP| = 15$ cm olduğuna göre;**

I. Aynanın odak uzaklığı 10 cm'dir.

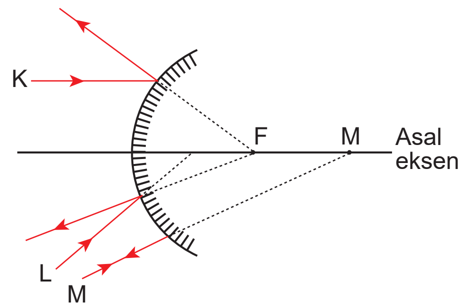
II. Aynanın merkezi L- P arasındadır.

III. Ayna su içerisine yerleştirilirse I ışık ışınının davranışı değişmez.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I.  B) Yalnız II.  C) I ve II.  D) II ve III.  E) I, II ve III.

**10.** Bir tümsek aynaya gönderilen K, L ve M ışınlarının tümsek aynadaki davranışı şekildeki gibidir.




**Aynanın odak noktası F, merkezi M olduğuna göre, K, L ve M ışınlarından hangilerinin tümsek aynadaki yansıması doğru çizilmiştir?**

A) Yalnız K  B) Yalnız L  C) K ve M  D) L ve M  E) K, L ve M



